GAMTAMOKSLINIS UGDYMAS BENDROJO UGDYMO MOKYKLOJE – 2024 /
NATURAL SCIENCE EDUCATION IN A COMPREHENSIVE SCHOOL – 2024
ISSN 2335-8408

UGDYMAS TVARIAM VYSTYMUISI PRADINĖJE MOKYKLOJE: BŪSIMŲJŲ PRADINIŲ KLASIŲ MOKYTOJŲ POZICIJA

Vincentas Lamanauskas, Daiva Malinauskienė
Vilniaus universitetas, Lietuva
El. paštas: *vincentas.lamanauskas@sa.vu.lt*, *daiva.malinauskiene@sa.vu.lt*

Įvadas

Ugdymas tvariam vystymuisi (UTV) yra svarbus, nes jis apima visas sritis: socialinę, emocinę, intelektualinę, fizinę, moralinę ir kt. Ugdymas, skatinantis tvarų vystymąsi, padeda žmonėms įgyti įgūdžių, žinių ir vertybių, reikalingų sėkmingam gyvenimui ir konstruktyviam indėliui į visuomenę. Jei anksčiau ankstyvasis UTV nebuvo dėmesio centre, tai pastaruoju metu vis aiškiau suvokiama, kad ankstyvasis ugdymas turi didelį potencialą puoselėjant vertybes, elgesį, įgūdžius, kurie prisideda prie tvaraus vystymosi.

Įvairūs atlikti tyrimai rodo, kad ankstyvasis ugdymas turi didelį potencialą puoselėjant vertybes, elgesį, įgūdžius, kurie prisideda prie darnaus vystymosi, padeda formuoti adfekvačius santykius su gamta bei tapti aktyviais bendruomenės piliečiais, gebančiais suprasti socialines ir aplinkosaugines problemas (Kiesnere & Baumgartner, 2019; Somerville & Williams, 2015). Tad akivaizdu, kad ugdymas darniam vystymuisi turėtų prasidėti nuo mažens, nes tai taip pat suteiks vaikams ir jaunimui daugiau vilties dėl ateities (Vesterinen & Ratinen, 2024). Be to, šiame etape vaikas pradeda skirti save nuo aplinkos, formuojasi emocinis ir vertybinis požiūris į aplinką, gamtą, save, kitus žmones ir pan. (Lamanauskas, 2023). Pagaliau UTV ankstyvojoje vaikystėje yra svarbus kaip mokymosi visą gyvenimą ir piliečių dalyvavimo pagrindas (Asano, 2011). Be to, tvarumo ugdymas pradinėse klasėse gali prisidėti prie tvaraus gyvenimo būdo ir ateities (Kauertz et al., 2019), todėl sukuria svarbų pagrindą tolesniam mokymuisi vidurinėje mokykloje. Itin svarbus būsimųjų pradinių klasių mokytojų rengimas UTV srityje. Tyrėjai teigia, kad būsimiesiems pradinio ugdymo mokytojams reikia sudaryti galimybes tobulinti savo žinias apie tvarumo klausimus ir suprasti, kaip pradinių klasių mokiniai gali mokytis šiais klausimais arba būti mokomi (Effeney, Davis, 2013). Tyrimai taip pat rodo, kad egzistuoja tam tikri skirtumai priklausomai nuo lyties, pavyzdžiui, pradinių mokyklų mokytojų vyrų informuotumas apie ekonominį tvarumą yra aukštesnis nei moterų (Atmaca ir kt., 2020).

Lietuvoje įvairūs projektai ir moksliniai tyrimai darnaus vystymosi ir jo sąsajų su ugdymu srityje atliekami jau keletą dešimtmečių. Švietimas yra ne tik neatsiejama darnaus vystymosi dalis, tačiau ir pagrindinė priemonė, siekiant darnaus vystymosi tikslų. Jau 2018–2020 m. buvo numatyta peržiūrėti ir atnaujinti ugdymo programas, integruojant darnaus vystymosi, kūrybingumo, verslumo, finansinio raštingumo, problemų sprendimo bendradarbiaujant, gamtos mokslų ir kitas temas, įdiegti

 https://doi.org/10.48127/gu/24.30.30

individualios mokinio pažangos vertinimo metodiką, koreguoti egzaminų sistemą ir kt. (JT darnaus vystymosi ..., 2018).

Lietuvoje ugdymo tvariam vystymuisi tyrimai orientuoti į atskirus nagrinėjamo fenomeno aspektus. Darnaus vystymosi problematika vis dar nepakankamai tyrinėta bendrojo ugdymo mokykloje (Galkutė, 2005; Pivorienė, 2014), nors iššūkių šiame kontekste kyla nemažai. Aplinkosauginis pilietiškumas Lietuvos švietime apskritai nelaikomas prioritetine sritimi, todėl vykdomas chaotiškai, nėra įtrauktas į formalųjį ugdymą, šiai sričiai neskiriami reikalingi ištekliai (Poškus ir kt., 2019). Analizuojant formalųjį gamtamokslinį ugdymą, mokytojai patiria problemas, susijusias su mokymo procesu: trūksta priemonių, žema mokinių mokymosi motyvacija, mokymo turinio trūkumai. Didelė dalis mokytojų mokydami gamtos dalykų patiria ir socialines-organizacines problemas: trūksta laiko, nepalankios sąlygos, trūksta metodinės pagalbos (Lamanauskas & Augienė, 2019). Dar viena svarbi tema TV problematikoje yra sveikatos stiprinimo klausimai. Lamanausko ir kt. (2021) atliktas sveikatos ugdymo integravimo į ikimokyklinio ugdymo programas, skatinančių, limituojančių bei efektyvumą lemiančių veiksnių bei jų gerinimo galimybių tyrimas, parodė, kad tinkamas mokytojų pasirengimas, kryptinga įstaigos veikla, bei bendruomenės įtrauktis į sveikatos ugdymą išlieka esminiais sveikatos ugdymo efektyvumą lemiančiais komponentais, tačiau lieka daug neišnaudotų sveikatos ugdymo gerinimo galimybių. Ugdymo darniam vystymuisi situacija Lietuvos aukštosiose mokyklose menkai tyrinėjama, todėl tikėtina, kad atliktas tyrimas padidins supratimą apie būsimųjų ikimokyklinio ir pradinio ugdymo mokytojų rengimą ugdymui tvariam vystymuisi.

Tyrimo tikslas – atskleisti būsimųjų pradinių klasių mokytojų poziciją apie tvarų vystymąsi ir ugdymą tvariam vystymuisi pradinėje mokykloje.

Tyrimo metodologija

Tyrimo dizainas

Atliktas kiekybinis tyrimas. Tyrimas yra pilotinis. Toks tyrimas, naudojant kiekybines duomenų rinkimo ir analizės metodus, yra itin tinkamas preliminarioje tyrimo stadijoje ir sudaro galimybę greitai surinkti empirinius duomenis. Tyrimas atliktas taikant anketavimą (apklausa raštu) 2024 metų sausio–vasario mėnesiais. Tyrimas grindžiamas nuostata, kad studentų nuomonių ir vertinimų tyrimai yra svarbūs, nes jie leidžia nustatyti aktualias problemas, patikslinti jau žinomas, numatyti studijų tobulinimo galimybes.

Tyrimo imtis ir procedūra

Tyrime dalyvavo 86 universiteto studentai, būsimieji ikimokyklinio ir pradinio ugdymo mokytojai. Tiriamoji imtis sudaryta iš studentų, kurie studijuoja Vilniuje ir Šiauliuose. Didžioji dalis studentų (N = 67) studijuoja Vilniaus universiteto Šiaulių akademijoje, likusi dalis (N = 19) – Vilniaus universitete. Visi tiriamieji pagal lytį –

ISSN 2335-8408

moterys. Tyrimo imtį iš esmės galima laikyti tinkama. Kadangi tyrime analizuojama nedaug kintamųjų, todėl esant santykinai nedideliam kintamųjų skaičiui bei homogeniškai populiacijai galima mažesnė imtis pagal tūrį (Neuman, 1997). Be to, edukaciniuose tyrimuose imtį turėtų sudaryti daugiau nei 30 tiriamųjų dėl „centrinės ribos teoremos“ (Mayring, 2007). Anot Fink (2003), mažiausias bandomojo tyrimo imties dydis yra 10 tiriamųjų.

Studentų apklausa vykdyta auditorijose, pateikiant parengtas anketas. Visi studentai buvo informuoti apie tyrimo tikslus, jų dalyvavimas buvo savanoriškas ir anoniminis. Buvo gautas žodinis studentų sutikimas dalyvauti apklausoje. Tiriamieji buvo informuoti, kad jų individualios nuomonės nebus viešai skelbiamos, o pačiam tyrimui svarbūs jų komentarai bei išsakytos nuomonės kontekstas.

Tyrimo instrumentas

Tyrime naudotas parengtas instrumentas, kuriame pateikti šeši klausimai / užduotys. Respondentų taip pat buvo prašoma pateikti komentarus.

1 lentelė
Instrumento struktūra

Klausimas / užduotis	Komentaras
Kaip manote, kaip keisis situacija per artimiausius 10 metų šiose srityse (pažymėkite).	Pateiktos 9 sritys vertinimui: oro tarša, miškų kirtimas, biotinė krizė, šiltnamio efektas, vandens trūkumas, radioaktyvios atliekos, GMO, vandens tarša, globalinis atšilimas. Vertinimui taikoma ranginė skalė: pagerės, išliks maždaug panaši, pablogės.
Kokia, Jūsų nuomone, yra pati svarbiausia aplinkosaugos problema, su kuria susiduria Lietuva? Pažymėkite vieną.	Vandens tarša, pelkių naikinimas, neribotas vystymasis (plėtra), nykstančios rūšys, vandens trūkumas, kietosios atliekos, egzotiški augalai ir (ar) gyvūnai, oro tarša, kita. Taikoma nominalinė skalė.
Kaip manote, ar Jums reikia daugiau žinių (kompetencijos) tvaraus vystymosi klausimais?	Taikoma ranginė skalė: būtinai reikia, iš dalies reikia, nereikia. Taip pat respondentų prašoma pateikti komentarus.
Kokia Jūsų nuostata tvaraus vystymosi klausimu? Pažymėkite vieną.	Taikoma ranginė skalė.
Kaip manote, ar yra svarbu mokyti apie tvarų vystymąsi pradedant nuo ankstyvojo amžiaus (pvz., ikimokyklinėje ugdymo įstaigoje)?	Taikoma ranginė skalė: svarbu, iš dalies svarbu, nesvarbu. Taip pat respondentų prašoma pateikti komentarus.
Ar Jūs turite užtektinai informacijos apie tvarų vystymąsi?	Taikoma ranginė skalė: taip, tikrai užtenka; iš dalies užtenka; ne, tikrai neužtenka. Taip pat respondentų prašoma pateikti komentarus.

Pateikti klausimai buvo parengti tik šiam tyrimui, jie buvo analizuojami atskirai ir nesudaro atskiros matavimo skalės. Parengti klausimai buvo aptarti ir validuoti su dviem ugdymo srities ekspertais (universiteto profesoriais).

 https://doi.org/10.48127/gu/24.30.30

ISSN 2335-8408

Duomenų analizė

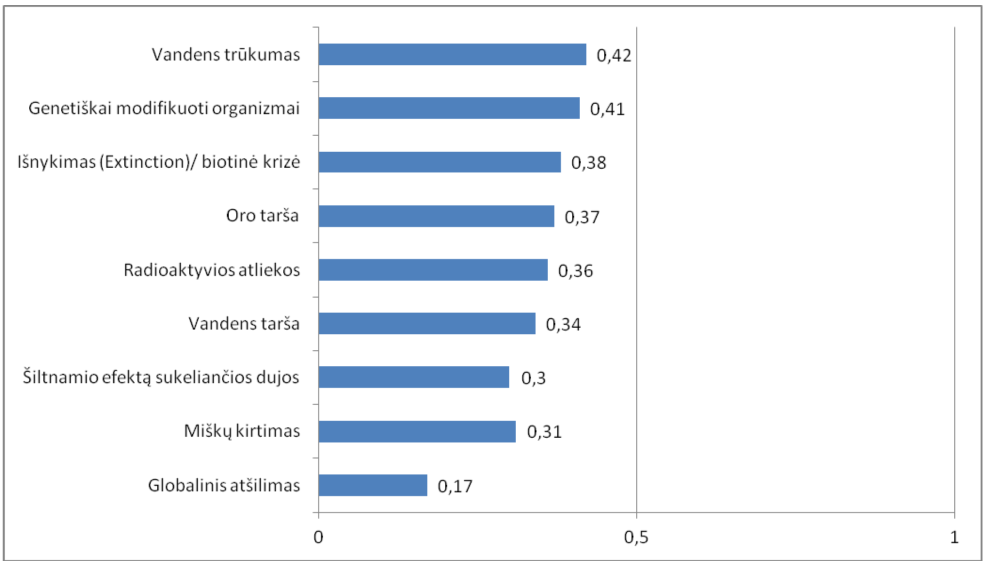
Tyrimo duomenys išanalizuoti, taikant pagrindinius aprašomosios statistikos matus. Skaičiuoti absoliutieji ir santykiniai dažniai. Situacijos pokyčiams įvertinti skaičiuotas reikšmingumo indeksas (*RI*). Kuo indekso (0 ≤ *RI* ≤ 1) reikšmė artimesnė 1, tuo teiginys respondentui yra svarbesnis, reikšmingesnis arba respondentas jam labiau pritaria. Ryšiams tarp kintamųjų nustatyti taikytas Spirmeno (Spearman) koreliacijos koeficientas rho (ρ), t. y. ranginės koreliacijos koeficientas, kuris taikomas ryšio stiprumui tarp dviejų kintamųjų matuoti, kurių skirstinys nėra normalusis.

Tyrimo rezultatai

Išanalizuota, kaip studentai vertina situaciją per artimiausius 10 metų devyniose svarbiausiose srityse, t. y. situacija pagerės ar pablogės. Gauti rezultatai pateikiami 1 paveiksle. Dažnių skirstinys pateikiamas 1 priede.

1 paveikslas

Situacijos pokyčiai per artimiausius 10 metų svarbiausiose srityse, RI



RI – reikšmingumo indeksas

Kaip matyti, RI visais atvejais neviršija 50 %, kitaip sakant, prognozuojama, kad visose srityse situacija tik blogės. Didžiausias pablogėjimas įžvelgiamas tokiose srityse: kaip globalinis atšilimas (*RI* = 0,17), miškų kirtimas (*RI* = 0,31), šiltnamio efektą sukeliančios dujos (*RI* = 0,30). Kiek geresnė situacija prognozuojama dėl vandens trūkumo (*RI* = 0,42) ir GMO (*RI* = 0,41).

ISSN 2335-8408

Analizuota kaip respondentai vertina svarbiausias aplinkosaugos problemas, su kuriomis susiduria Lietuva. Rezultatai pateikiami 2 lentelėje.

2 lentelė

Pati svarbiausia aplinkosaugos problema, su kuria susiduria Lietuva

Problema	*N*	%
Neribotas vystymasis (plėtra)	21	24.4
Kietosios atliekos	20	23.3
Oro tarša	14	16.3
Vandens tarša	11	12.8
Pelkių naikinimas	10	11.6
Nykstančios rūšys	6	7.0
Miškų naikinimas	3	3.5
Egzotiški augalai ir (ar) gyvūnai	1	1.2

2 lentelėje matyti, kad neribotas vystymasis (plėtra) bei kietosios atliekos įžvelgiamos kaip aktualiausios problemos. Nykstančios rūšys, miškų naikinimas, egzotiški augalai ir (ar) gyvūnai nelaikomi aktualia Lietuvai problema.

„Esu pedagogė, apie tai kalbu per pamokas, bet kompetencijų dar trūksta. Kaip tik esu užsirašiusi darnaus / tvaraus vystymosi mokymus, kurie bus ilgalaikiai“ (Respondentas B).

Akivaizdu, kad respondentams trūksta žinių / kompetencijos tvaraus vystymosi srityje. Rezultatai pateikiami 3 lentelėje.

3 lentelė

Žinių poreikio tvaraus vystymosi srityje vertinimas

Vertinimo lygmuo	*N*	%
Būtinai reikia daugiau	64	74.4
Iš dalies reikia daugiau	22	25.6
Nereikia	0	0.0
Iš viso	86	100.0

Didžioji dauguma tiriamųjų žinias tvaraus vystymosi srityje vertina kaip nepakankamas ir teigia, kad jų reikia kur kas daugiau. Į šiuos studentų apklausos duomenis / informaciją turi būti atsižvelgta tobulinant / pertvarkant / kuriant studijų programas.

„Žinios visada yra lengviausias kelias siekti pasikeitimų, užsibrėžtų tikslų. Kuo daugiau turėsi žinių, suvoksi esamą informaciją, tuo bus lengviau siekti rezultatų“ (Respondentas C).

https://doi.org/10.48127/gu/24.30.30

ISSN 2335-8408

„Kaip būsima ikimokyklinio ir pradinio ugdymo mokytoja noriu plėsti žinias šia tema, kad galėčiau pritaikyti praktikoje ir teisingai mokyčiau vaikus“ (Respondentas A).

„Net išgirdus dėstytojų nuomonę ar pasisakymus, nesijaučiu stipriai žinanti, kaip ugdyti vaikus, trūksta informacijos, švietimo ir naujienų srauto“ (Respondentas B).

„Žinios reikalingos, tačiau jas reikia atnaujinti / praplėsti, todėl ši tema – darnus / tvarus vystymasis, man yra aktuali, nes šiuo metu žinios gana ribotos. Taip pat noriu susipažinti su šios apklausos rezultatais, išgirsti mokslininkų, tyrėjų nuomones, įžvalgas, perspektyvas analizuojama tema“ (Respondentas E).

Atitinkamai vertinama turima informacija apie tvarų vystymąsi. Rezultatai pateikiami 4 lentelėje.

4 lentelė

Informacijos apie tvarų vystymąsi pakankamumas

Vertinimo lygmuo	***N***	**%**
Taip, tikrai užtenka	5	5.8
Iš dalies užtenka	41	47.7
Ne, tikrai neužtenka	40	46.5
Iš viso	86	100.0

Kaip matyti 4 lentelėje, informacijos apie tvarų vystymąsi neužtenka arba tik iš dalies informacija pakankama. Žinių poreikis ir informacijos pakankamumas akivaizdžiai susiję. Tarp šių požymių fiksuojamas neigiamas koreliacinis ryšys (ρ = -0,23, p = 0,03).

„Aš nuolat stengiuosi būti gerai informuota apie tvaraus ir darnaus vystymosi temas, nes tai yra esminė mūsų visuomenės ir aplinkos ateities dalis. Tačiau tvaraus vystymosi sritis yra nuolat besikeičiančios ir plėtojamos, todėl svarbu nuolat atnaujinti žinias“ (Respondentas A).

„Sunku įvardyti, bet turimą informaciją šia tema nuolat reikia atnaujinti, pagrįsti, nes kaita visose srityse vyksta nuolat. Reikia paminėti, kad kalbame apie globalias problemas, kurios paliečia kiekvieną pilietį, gyventoją, ekosistemos narį. Juolab susiduriame su daug nuomonių / požiūrių iš įvairių veiklos / rinkos sektorių šia tema, todėl visuomenę reikia supažindinti su šiomis aktualijomis. Svarbiausia nebijoti, parodyti kritikuojančios pozicijos, nes tema gana opi, o pasekmės irgi nemažos. Šviesti visuomenę būtina“ (Respondentas B).

Analizuota tiriamųjų pozicija dėl mokymo apie tvarų vystymąsi ankstyvajame amžiuje (pvz., ikimokykliniame ugdyme). Gauti rezultatai pateikiami 5 lentelėje.

ISSN 2335-8408

5 lentelė

Mokymo apie tvarų vystymąsi ankstyvajame amžiuje svarba

Vertinimo lygmuo	*N*	%
Svarbu	77	89.5
Iš dalies svarbu	8	9.3
Nesvarbu	1	1.2
Iš viso	86	100.0

Galima teigti, kad dauguma tiriamųjų mokymą apie tvarų vystymąsi ankstyvajame amžiuje laiko itin svarbiu. Pastarasis kintamasis tiesiogiai koreliuoja su žinių poreikiu apie tvarų vystymąsi ($\rho = 0{,}33$, $p = 0{,}002$). Respondentai pabrėžiantys mokymo apie tvarų vystymąsi svarbą, atitinkamai išsako didesnį poreikį žinioms apie tvarų vystymąsi.

„Ankstyvasis amžius tinkamiausias metas supažindinti vaikus su tai, kas yra svarbu, norint pasiekti užsibrėžtus darnaus vystymosi tikslus. Tai imlus amžius naujoms patirtims ir žinioms“ (Respondentas A).

„Kuo anksčiau pradėsime mokyti apie tvarų vystymąsi, tuo didesnė tikimybė, kad ateityje pavyks pristabdyti taršos ir neriboto vystymo problemas“ (Respondentas B).

„Ugdyti sąmoningumą tvariam vystymuisi reikia kuo anksčiau, taigi ankstyvasis ugdymas ne išimtis, tik ugdymas darniam vystymuisi turėtų daugiau būti orientuotas per žaidimus, kitas įdomias ir vaikus įtraukiančias praktikas“ (Respondentas C).

„Svarbu, nes vaikai ankstyvam amžiuje yra žingeidūs ir atviri informacijai, ją greitai priima ir įsisavina“ (Respondentas D).

„Labai svarbu, kad ankstyvojo amžiaus vaikai žinotų ir suprastų, kad pasaulyje, kuris jiems dar atrodo labai gražus, yra daug problemų, kurios reikalauja būti išspręstos ar bent bandomos išspręsti, taip pat jiems svarbu žinoti ir tai, kaip jie patys gali prisidėti prie darniojo vystymosi smulkiais žingsneliais“ (Respondentas E).

Analizuota studentų nuostata tvaraus vystymosi klausimu. Gauti rezultatai pateikiami 6 lentelėje.

6 lentelė

Nuostata tvaraus vystymosi klausimu

Nuostata	*N* (%)
Esu aistringa (-as) „advokatas“ (-ė)	4 (4.7)
Manau, kad tai yra geras dalykas	72 (83.7)
Gerai, jei kiti nori tai daryti	6 (7.0)
Man tai tikrai netrukdo	3 (3.5)
Manau, tai yra laiko ir pastangų švaistymas	0 (0.0)
Aš tikrai nežinau, ką turite galvoje sakydami tvarus / darnus vystymasis	1 (1.2)

 https://doi.org/10.48127/gu/24.30.30

6 lentelėje matyti, kad daugumos tiriamųjų nuostata yra pozityvi. Net 83,7 % studentų mano, kad tai yra geras dalykas. Kita vertus daugiau nei 10 % yra neutralūs / indiferentiški šiuo požiūriu, kas atspindi menką tiriamųjų suinteresuotumą UTV klausimu.

Išvados

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad didelė dalis būsimųjų mokytojų vertindami situacijos pokyčius per artimiausius 10 metų devyniose svarbiausiose srityse, prognozavo, kad visose srityse situacija blogės. Akivaizdu, kad tokie situacijos vertinimo scenarijai labiausiai priklauso nuo socialinės ir ekonominės žmonijos raidos bei kokių priemonių / veiksmų nacionaliniu ir tarptautiniu mastu bus imtasi, kad šitokių prognozių pasekmės žmonijai būtų kuo švelnesnės.

Tyrimo rezultatai leidžia konstatuoti, kad nacionaliniame kontekste neribotas vystymasis (plėtra) bei kietosios atliekos įžvelgiamos, kaip aktualiausios aplinkosauginės problemos. Nykstančios rūšys, miškų naikinimas, egzotiški augalai ir (ar) gyvūnai nelaikomi aktualia Lietuvai problema. Didžioji dauguma būsimųjų mokytojų žinias tvaraus vystymosi srityje vertina kaip nepakankamas ir teigia, kad jų reikia kur kas daugiau. Šie tyrimo duomenys įpareigoja studijų programų rengėjus ir vykdytojus atsižvelgti tobulinant / pertvarkant / kuriant studijų programas ir konstruojant atskirų mokomųjų dalykų turinį.

Tyrimo rezultatai leidžia teigti, kad dauguma tiriamųjų mokymą apie tvarų vystymąsi ankstyvajame amžiuje laiko itin svarbiu. Pastarasis kintamasis tiesiogiai koreliuoja su žinių poreikiu apie tvarų vystymąsi. Respondentai pabrėžiantys mokymo apie tvarų vystymąsi svarbą, atitinkamai išsako didesnį poreikį žinioms apie tvarų vystymąsi. Be to, nustatyta, kad daugumos tiriamųjų nuostata tvaraus vystymosi klausimu yra pozityvi ir tik nedidelė dalis tiriamųjų turi neutralią poziciją šiuo klausimu.

Tyrimas, be abejo, turi keletą limitacijų. Pirma, tyrimo imtis yra maža, nepaisant to, kad iš esmės atitinka preliminaraus / pilotinio tyrimo principus. Dėl tiriamos populiacijos homogeniškumo, nebuvo analizuoti galimi skirtumai lyties atžvilgiu.

Literatūra

Asano, Y. (2011). The comparative study of education for sustainable development in early childhood in Sweden and Japan: Through "The environmental epistemological model of 5 aspects". *Problems of Education in the 21st Century*, *39*(1), 93–104. http://doi.org/10.33225/pec/11.32.23

Atmaca, A. C., Kiray, S. A., & Colakoglu, M. H. (2020). An examination of teachers' sustainable development awareness in terms of branches, genders, ages and years of service. *Problems of Education in the 21st Century*, *78*(3), 342–358. https://doi.org/10.33225/pec/20.78.342

Effeney, G., & Davis, J. (2013). Education for sustainability: A case study of pre-service primary teachers' knowledge and efficacy. *Australian Journal of Teacher Education, 38*(5). https://doi.org/10.14221/ajte.2013v38n5.4

Fink, A. (2003). *The survey handbook*. SAGE Publications. https://doi.org/10.4135/9781412986328

Galkutė, L. (2005). Darnaus vystymosi paradigmos projekcija mokykloje [A paradigm of sustainable development at the school]. *Acta Paedagogica Vilnensia*, *14*, 83–90. https://www.journals.vu.lt/acta-paedagogica-vilnensia/article/view/9756/7480

JT darnaus vystymosi darbotvarkės iki 2030 m. įgyvendinimo Lietuvoje ataskaita [Report on the implementation of the UN 2030 Agenda for Sustainable Development in Lithuania]. Aplinkos ministerija. https://am.lrv.lt/uploads/am/documents/files/ES_ir_tarptautinis_bendradarbiavimas/Darnaus%20vystymosi%20tikslai/DV%20ataskaita/ataskaita%20LT.pdf

Kauertz, A., Molitor, H., Saffran, A., Schubert, S., Singer-Brodowski, M., Ulber, D., & Verch, J. (2019). *Frühe Bildung für nachhaltige Entwicklung – Ziele und Gelingensbedingungen* [Early education for sustainable development - goals and conditions for success]. Stiftung Haus der kleinen Forscher. Budrich.

Kiesnere, A. L., & Baumgartner, R. J. (2019). Sustainability management in practice: Organizational change for sustainability in smaller large-sized companies in Austria. *Sustainability*, *11*(3), Article 572. https://doi.org/10.3390/su11030572

Lamanauskas, V. (2023). The importance of environmental education at an early age. *Journal of Baltic Science Education*, *22*(4), 564–567. https://doi.org/10.33225/jbse/23.22.564

Lamanauskas, V., & Augienė, D. (2019). Gamtamokslinis ugdymas pradinėje mokykloje: mokytojų kompetencija ir rengimas [Natural science education in primary school: Teachers' competence and training]. *Gamtamokslinis ugdymas bendrojo ugdymo mokykloje / Natural Science Education in a Comprehensive School, 25*, 18–28. https://www.doi.org/10.48127/gu/19.25.18

Lamanauskas, V., Malinauskienė, D., & Augienė, D. (2021). Health education in pre-school institution: Integration, effectiveness, improvement. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, *17*(12), Article 2046. https://doi.org/10.29333/ejmste/11360

Mayring, P. (2007). On generalization in qualitatively oriented research. *Forum: Qualitative Social Research*, *8*(3), Article 26. https://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/291/641

Neuman, W. L. (1997). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches* (3rd ed.). Allyn and Bacon.

Pivorienė, J. (2014). Darnios plėtros socialinė dimensija ir globalus švietimas [Global education and social dimension of sustainable development]. *Socialinis ugdymas / Social Education*, *3*(39), 39–47. http://dx.doi.org/10.15823/su.2014.17

Poškus, M. S., Balundė, A., & Jovarauskaitė, L. (2019). SWOT analysis of environmental citizenship education in Lithuania: Understanding the current situation of environmental citizenship education and its possible future directions and possibilities. In A. Ch. Hadjichambis, P. Reis, & D. Paraskeva-Hadjichambi (Eds.), *European SWOT analysis on education for environmental citizenship* (pp. 186–196). Institute of Education – University of Lisbon, Cyprus Centre for Environmental Research and Education & European Network for Environmental Citizenship – ENEC Cost Action.

Somerville, M., & Williams, C. (2015). Sustainability education in early childhood: An updated review of research in the field. *Contemporary Issues in Early Childhood*, *16*(2), 102–117. https://doi.org/10.1177/1463949115585658

Vesterinen, M., & Ratinen, I. (2024). Sustainability competences in primary school education – a systematic literature review. *Environmental Education Research*, *30*(1), 56–67. http://dx.doi.org/10.1080/13504622.2023.2170984

1 priedas

Situacija per artimiausius 10 metų svarbiausiose srityse, N (%)

Sritys	Pagerės	Išliks maždaug panaši	Pablogės
Oro tarša	11 (12.8)	41 (47.7)	34 (39.5)
Miškų kirtimas	11 (12.8)	31 (36.0)	44 (51.2)
Išnykimas (Extinction) / biotinė krizė	6 (7.0)	55 (64.0)	25 (29.1)
Šiltnamio efektą sukeliančios dujos	6 (7.0)	40 (46.5)	40 (46.5)
Vandens trūkumas	10 (11.6)	53 (61.6)	23 (26.7)
Radioaktyvios atliekos	9 (10.5)	44 (51.2)	33 (38.4)
Genetiškai modifikuoti organizmai	19 (22.1)	34 (39.5)	33 (38.4)
Vandens tarša	14 (16.3)	31 (36.0)	41 (47.7)
Globalinis atšilimas	3 (3.5)	24 (27.9)	59 (68.6)

Summary

EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN PRIMARY SCHOOL: THE POSITION OF PRE-SERVICE PRIMARY SCHOOL TEACHERS

Vincentas Lamanauskas, Daiva Malinauskienė
Vilnius University, Lithuania

The results of the survey showed that a large proportion of pre-service teachers, when assessing the situation over the next 10 years in nine key areas (air pollution, deforestation, biotic crisis, greenhouse effect, water scarcity, radioactive waste, GMOs, water pollution, global warming), predicted that the situation would worsen in all areas. It is clear that such scenarios are mostly dependent on the socio-economic development of humanity and what measures/actions will be taken at national and international level to minimise the consequences of such predictions for humanity.

The results of the study show that in the national context, sprawl and solid waste are seen as the most pressing environmental problems. Endangered species, deforestation, exotic plants and/or animals are not considered to be a pressing issue in Lithuania. The vast majority of preservice teachers consider their knowledge of sustainable development to be insufficient and say that much more is needed. These findings oblige curriculum designers and implementers to take this into account when improving/restructuring/developing curricula and constructing the content of individual subjects.

The results suggest that the majority of respondents consider teaching about sustainable development at an early age to be very important. The latter variable is directly correlated with the need for knowledge about sustainable development. Respondents who emphasise

the importance of teaching about sustainable development have a correspondingly higher need for knowledge about sustainable development. In addition, it is found that the majority of the respondents have a positive attitude towards sustainable development and only a small number of respondents have a neutral attitude towards it.
The study certainly has some limitations. Firstly, the sample size of the study is small, despite the fact that it is in principle in line with the requirements of a preliminary/pilot study. Due to the homogeneity of the population studied, possible gender differences were not analysed.
Keywords: education for sustainable development (ESD), quantitative survey, primary school, pre-service teachers, sustainable development

Cite as: Lamanauskas, V., & Malinauskienė, D. (2023). Ugdymas tvariam vystymuisi pradinėje mokykloje: būsimųjų pradinių klasių mokytojų pozicija [Education for sustainable development in primary school: The position of pre-service primary school teachers]. *Gamtamokslinis ugdymas bendrojo ugdymo mokykloje / Natural Science Education in a Comprehensive School, 30*, 30–40. https://doi.org/10.48127/gu/24.30.30